

**THIS PAGE IS INSERTED BY OIPE SCANNING
AND IS NOT PART OF THE OFFICIAL RECORD**

Best Available Images

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

✓ **BLACK BORDERS**

TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT

BLURRY OR ILLEGIBLE TEXT

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLORED PHOTOS HAVE BEEN RENDERED INTO BLACK AND WHITE

VERY DARK BLACK AND WHITE PHOTOS

UNDECIPHERABLE GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE THE BEST AVAILABLE
COPY. AS RESCANNING *WILL NOT*
CORRECT IMAGES, PLEASE DO NOT
REPORT THE IMAGES TO THE
PROBLEM IMAGE BOX.**

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



② **Gebrauchsmuster**

U1

Rollennummer G 81 05 981.7

① Hauptklasse EC2D 5/08

Anmeldetag 03.03.81

Eintragungstag 15.10.81 Bekanntmachungstag im Patentblatt 26.11.81

Bezeichnung des Gegenstandes
Rammelemente

Name und Wohnsitz des Inhabers
Stahlwerke Peine-Salzgitter AG, 3150 Peine, DE

2-105981

23. Juni 1981

Rammelemente, insbesondere Rohre

Die Neuerung betrifft Rammelemente, insbesondere Rohre, mit damit verbundenen H-förmigen Schloßstählen, wobei der etwa gerade ausgebildete Flansch des Schloßstahles mit dem Rammelement verschweißt ist und das T-förmige Schloßstahlteil mit den nach innen gebogenen Enden sich zum benachbarten Rammelement erstreckt und in ein Profil des damit zu verbindenden Rammelementes einschiebbar ist.

Bei Hafen-, Schleusenausbauten und dergleichen ergeben sich sehr oft Probleme, insbesondere bei der Verbindung von Rohren. In der DE-AS 27 55 431 wurde bereits ein Fädelschloß als Verbindung dieser Elemente vorgeschlagen, bei dem u.a. ein Schloßstahl mit einer Gründungszelle verschweißt ist, der in ein mit einer durchgehenden Öffnung versehenes Kastenprofil einschiebbar ist. Dieses Kastenprofil ist mit der zu verbindenden Gründungszelle verschweißt. Der Nachteil besteht bei diesem bekannten Fädelschloß darin, daß die verbindenden Elemente: Kastenprofil und Schloßstahl aus zwei verschiedenen Bauteilen bestehen. Ferner besteht der weitere Nachteil darin,

2-105981

03.03.81

daß dieses Födelschloß nur für die Aufnahme von Zugkräften ausgebildet ist, jedoch angreifende Biege-, Druck- und Scherkräfte wenig Widerstand bietet. Daher ist diese Verbindung weniger für Bogen- und Eckausbildungen, sowie für Abzweigungen, Dalben, Leitwerke und dergleichen geeignet, wo nicht nur hohe Zugkräfte, sondern auch erhebliche Biege-, Scher- und Druckkräfte auf die Rammelemente einwirken.

Die Aufgabe der Neuerung besteht darin, die Verbindung von Rammelementen eingangs genannter Art zu verbessern, die aufgezeigten Mängel zu beseitigen und die erforderliche Anzahl von Verbindungselementen unterschiedlicher Formgebung zu mindern.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe wird bei einer Verbindung von Rammelementen nach dem Oberbegriff neuerungsgemäß vorgeschlagen, daß das Profil, in das der eingeschweißte Schloßstahl einschiebbar ist, aus zwei weiteren Schloßstählen gebildet ist, die in einem etwa parallelen Abstand zueinander an dem zu verbindenden Rammelement angeschweißt sind.

Noch der Neuerung ist bei der vorgeschlagenen Raumanordnung nur eine genormte Schloßstahlgröße erforderlich, um eine exakte Verbindung zwischen jeweils zwei Rammelementen herzustellen bei geringem Einsatz von vorbereitenden Maßnahmen. Dazu bietet diese Verbindungsart nicht nur bei Zugbelastung eine hohe Festigkeit, sondern auch bei Belastungen aus allen anderen Richtungen.

8105981

Eine weitere vorteilhafte Ausbildung der Neuerung ist Gegenstand des Anspruchs 2.

Ausführungsbeispiele der Neuerung werden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Verbindung der Schloßstähle,

Fig. 2 Anordnung von Eck- bzw. Bogenausbildung.

In Fig. 1 ist die Schloßstahlverbindung zwischen zwei aus Rohren 1, 1₁ bestehende Rammelemente dargestellt. Am Rohr 1 ist ein Schloßstahl 2 angeschweißt, welches formschlüssig zwischen zwei weiteren am benachbarten Rammelement 1₁ in einem etwa parallelen Abstand 4 zueinander angeschweißten Schloßstählen 3 eingefädelt ist. Da sich bei dieser Verbindung die gebogenen Flanschseiten der Schloßstähle 2 und 3 jeweils auf die Innenseiten der geraden Flansche abstützen, ist eine Biegung aus der vorgesehenen Fluchtrichtung 6 weitgehend gesichert. Ferner ergibt diese Verbindung eine vorteilhafte Übertragung der auf die Rammelemente 1 in Richtung 6 wirkenden Zug- und Druckkräfte. Auf die Rammelemente 1 einwirkende Scherkräfte, z. B. in Richtung 7, werden in vorteilhafter Weise von allen Flansch- und Stegteilen der Schloßstähle 2 und 3 aufgenommen.

In einer weiteren vorteilhaften Ausbildung des Gegenstandes können zur weiteren Steuerung der Festigkeit der Verbindung zusätzlich zum eingeschobenen Schloßstahl 2 oder - wenn

00.03.81

weniger Kräfte auf die Rammelemente zu erwarten sind - anstatt des Schloßstahls 2 mit Keulen versehene Spundbohlenabschnitte 5 am Rammelement 1.

Die Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel für die Erstellung von Eck- und Bogenausbildungen mit den Rammelementen 1, 1₁, 1₂. Hierzu werden die Schloßstäbe 2 und 3 jeweils für den geplanten Verlauf der Elemente in einem entsprechenden Winkel α am Rohrumfang angeschweißt. Dadurch ergibt sich auch bei Eck- und Bogenausbildungen oder bei Abzweigungen, Dalben u. dgl. eine vorteilhafte stabile Verbindung der Rammelemente 1.

:105081

28.08.81

23. Juni 1981

Schutzansprüche

1. Rammelemente, insbesondere Rohre, mit damit verbundenen H-förmigen Schloßstählen, wobei der etwa gerade ausgebildete Flansch des Schloßstahls mit dem Rammelement verschweißt ist und das T-förmige Schloßstahlteil mit den nach innen gebogenen Enden sich zum benachbarten Rammelement erstreckt und in ein Profil des damit zu verbindenden Rammelementes einschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Profil, in das der angeschweißte Schloßstahl (2) einschiebbar ist, aus zwei weiteren Schloßstählen (3) gebildet ist, die in einem etwa parallelen Abstand (4) zueinander an dem zu verbindenden Rammelement (1₁) angeschweißt sind.
2. Rammelemente nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich zum einschiebbaren Schloßstahl (2) oder anstatt dieses Schloßstahles (2) mit Keulen versehene Spundbohlenabschnitte (5) am Rammelement (1) angeschweißt sind, die in die beiden angeschweißten Schloßstähle (3) von außen umfassend einschiebbar sind.

8105981

03-03-81

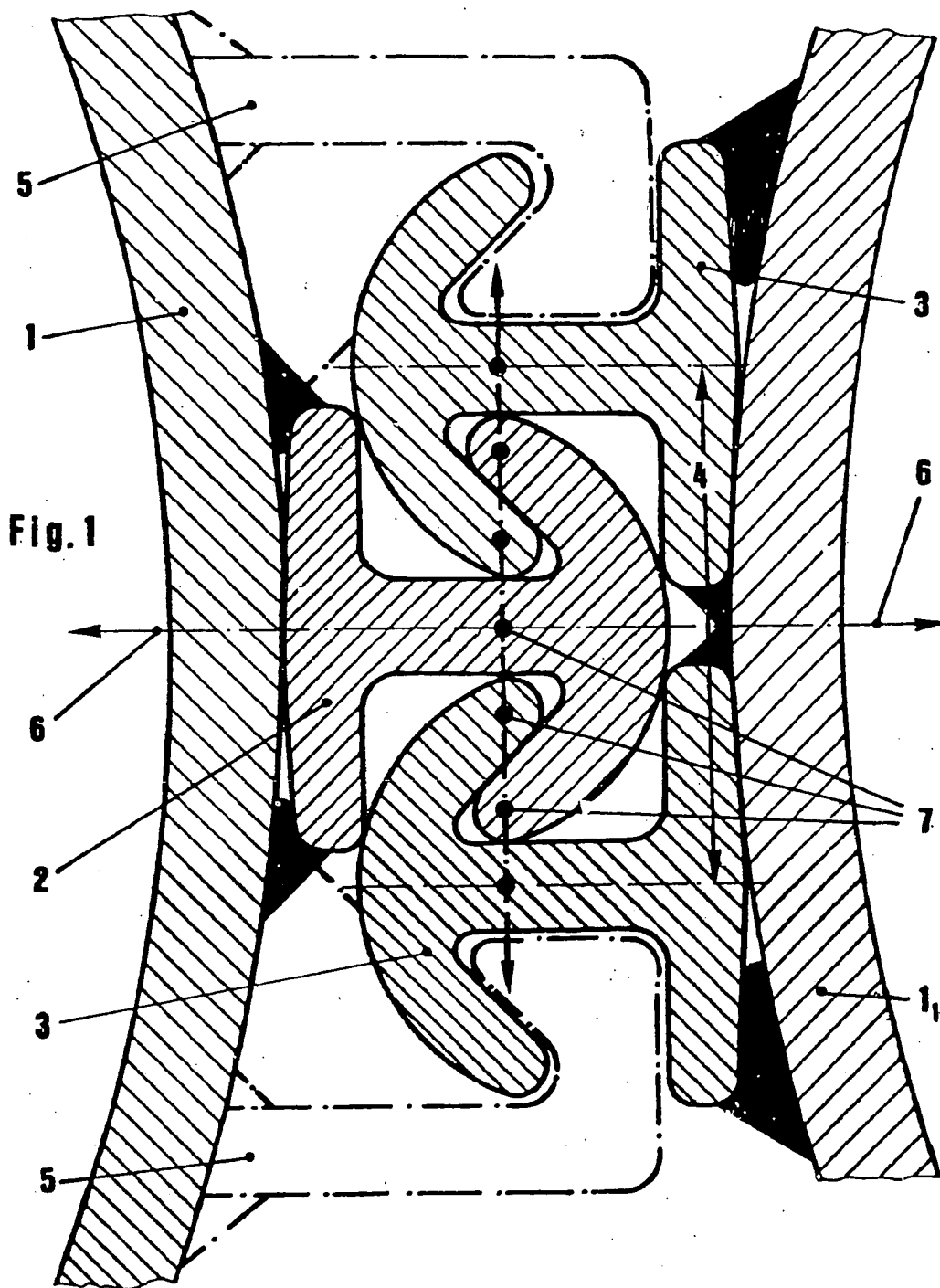


Fig. 1

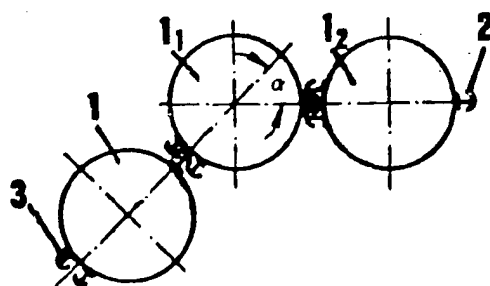


Fig. 2

8105481